

LAS CIENCIAS EXACTAS Y LOS FENÓMENOS
PARASICOLÓGICOS: ENSAYO SOBRE UNA
CONTROVERSIA.

Kurt Bernardo Wolf*

CIMAS

UNAM

COMUNICACIONES TECNICAS

1975

Vol. 2
Serie A. General

No. 12

LAS CIENCIAS EXACTAS Y LOS FENOMENOS
PARASICOLOGICOS: ENSAYO SOBRE UNA
CONTROVERSIA.

Kurt Bernardo Wolf*

*Investigador del CIMAS.

Recibida: 24/XI/75.

CENTRO DE INVESTIGACION
EN MATEMATICAS APLICADAS
Y EN SISTEMAS

APARTADO POSTAL 20-728
MEXICO 20, D. F.
545-99-63



R E S U M E N

En este ensayo indicamos que el aumento del interés público en la cultura mística debe llevar al científico a conocer más a fondo esta área, tanto por su (falta de) relación con las ciencias exactas, como por sus implicaciones ulteriores. Los fenómenos parapsicológicos conocidos violan muchos de los principios fundamentales de la física. Se puede evitar la confrontación directa entre ella y la psíquica haciendo notar que sus dominios de operación son básicamente diferentes. Se da una idea de lo que es, en esencia, la filosofía Advaita y se sugiere que ésta dé un marco para resolver las contradicciones existentes.

I. INTRODUCCION

La década de los sesentas marcó el inicio de una transformación en los valores aceptados por capas significativas en las sociedades de los países desarrollados de occidente. No sólo la aceptación de los modelos económicos de bienestar ha sido puesta en duda, sino los fundamentos mismos de la lógica racional y científica. Esto ha traído un resurgimiento del interés en la mística. Ya sea que se cuente el número de libros de tema esotérico, cabalístico, filosófico oriental y parapsicológico en venta, o se estime el número de sectas religiosas, gurus en gira, ashrams, grupos de meditación y aquelarres, es difícil escapar a la conclusión de que nuestra sociedad, o al menos la juventud de la clase media, busca cada vez más conocimientos y experiencias ajenas al marco cartesiano tradicional. A la par, en los últimos años hemos visto aparecer un número significativo de artículos en revistas científicas que reportan resultados de investigaciones en el campo de la parapsicología, realizados en instituciones serias y establecidas^{1,2)}. En adición a esto, en el campo intermedio entre la 'clandestinidad mística' y la 'ortodoxia científica', los medios de información han traído reportes de congresos de Parapsicología o de Brujería y de trucos o fenómenos producidos por psíquicos como el israelí Uri Geller frente a las cámaras de televisión.

Para el científico de mente escéptica pero abierta, la situación no es fácil. Por una parte se recurre a él esperando una explicación que no puede dar, y por otra -como

detallaré abajo- algunos de estos fenómenos están en abierta contradicción con los principios fundamentales de la física y aún de la lógica.

Una solución común es la de negar la existencia misma de los fenómenos parapsicológicos. Prácticamente cualquier caso excepcional se puede explicar en base a engaño de los sentidos, fraude consciente o inconsciente, o en último recurso, casualidad. Trabajos científicos de tipo estadístico como los realizados por el Prof. Joseph Rhine en la universidad de Duke fueron atacados por su falta de rigor. La duda sembrada cubrió por implicación todos los resultados anteriores y subsiguientes. Es también de aceptarse que el campo de la parapsicología ha sufrido de más charlatanes y fraudes de lo que es común en una disciplina científica. En otros campos de ciencia descriptiva como la psicología, política o economía, la charlatanería es menos obvia y aún aceptada. Pero la pregunta subsiste: ¿Cómo explicar la evidencia estadística positiva, más allá de toda duda razonable, de ciertas investigaciones con ciertos sujetos? ¿Cómo explicar las experiencias personales, generalmente anecdóticas e impredecibles que buena parte de nosotros puede traer a la memoria?

En este ensayo tomaré por cierto que los fenómenos parapsicológicos existen. Tal es mi experiencia y convicción. Esto puede ser tomado como hipótesis por los escépticos benévolutos, y no se pide más. El propósito es el de analizar, en base a las características aparentemente establecidas de estos fenómenos, las contradicciones que surgen con algunos principios básicos de la física, tal como es entendida hoy en día, y con el método científico en general. Esto será

hecho en la Sección II. La mayor parte de la 'evidencia' está contenida en la colección (muy incompleta) de referencias, de modo que no me detendré demasiado en su análisis, origen y evaluación (cosa importantísima si mi propósito fuese el de convertir a algún escéptico). En la Sección III trataré de separar el dominio de la física del dominio de la psíquica, diferenciando sus rangos de aplicación. En la Sección IV expondré los elementos básicos de la filosofía Advaita ('no-dualista'), intentando una reconciliación -típicamente oriental- entre el cientificismo y el misticismo.

Tendré que dejar de lado no pocas cuestiones fundamentales. Primero: la tradición alquímica de occidente^{3,4)} es, en cuanto marco filosófico, más cercana al método científico⁵⁾ contemporáneo. Debido a mi propia ignorancia en la materia, prefiero no entrar en más detalles. Tampoco abordaré la psíquica y cosmovisión indígena americana⁶⁾ que sería de considerable interés en este país. Segundo, me doy cuenta de que sustentar una filosofía tildada de idealista puede tener implicaciones no sólo en el contexto académico ideológicamente neutro. No es mi intención mover el agua en lo absoluto. Por último, puede parecer poco serio de mi parte escribir sobre un tema en el cual no tengo título académico específico, y poco considerado de incluirlo en la serie de Comunicaciones Técnicas CIMAS, acostumbrada a material de menos controversia. No me queda sino esperar que el interés del tema cubra estas deficiencias y excesos.

II. CLASIFICACION DE FENOMENOS PARAPSICOLOGICOS

Podemos agrupar los fenómenos parapsicológicos al menos en cuatro categorías generales de acuerdo con su manifestación más evidente⁷⁾

- a) Telepatía (contacto de mente a mente).
- b) Metagnomía (contacto descriptivo de la mente con un objeto físico).
- c) Psicoquinesis (contacto activo de la mente sobre un objeto físico).
- d) Precognición (contacto descriptivo de la mente con un acontecimiento fuera de orden causal).

La telepatía es probablemente el fenómeno parapsicológico mas común. Fácilmente atribuible a la comunicación subliminal o a la obviedad del estado mental del emisor; este fenómeno se torna manifiesto cuando la información transmitida es poco esperada o tiene lugar entre personas que no están en contacto visual. Las barreras interpuestas pueden ser aislantes acústicos y electromagnéticos⁸⁾, o distancias tales que la ley de atenuación inversa-cuadrática de todo fenómeno corpuscular u ondulatorio isotrópico haría suponer una amplitud negligible. Estas barreras no parecen surtir efecto apreciable. La información transmitida no es fácil de cuantizar en unidades. Generalmente ésta es poco compleja y no incluye razonamientos o explicaciones. Tiende a la impresión pseudo-visual, auditiva o emocional, y ésta última a veces

con gran sensación de certeza. La impresión telepática no parece provenir del exterior, sino de surgir del inconciente, tanto del emisor como del receptor, 'del centro de la cabeza'.

Tal vez lo más importante de este fenómeno es que aparentemente es isotrópico y homogéneo (independiente de la dirección y de la distancia)⁹⁾, y altamente selectivo, es decir, que sólo aquella persona recibe el mensaje a quien el emisor, conciente o inconcientemente, quiere transmitir. La telepatía masiva no parece suceder. Las primeras dos propiedades implican, como es sabido, una violación de la conservación de la energía (si ésta es involucrada en la transmisión), y por ende, de la homogeneidad de las leyes físicas bajo translación en el tiempo. Es conocido que el cerebro humano produce diferencias de potencial del orden de milivoltios, detectables por electroencefalógrafos comunes, pero el hecho que las barreras electromagnéticas (jaulas de Faraday) no surtan efecto¹⁾ parece excluir que se trate de un fenómeno de este tipo. Haces direccionales de neutrinos, como mecanismo posible, quedan excluidos por la ausencia de mecanismos de desintegración beta o de isótopos inestables en la materia encefálica. Otros mecanismos como el spin-flip de 'zerones' hipotéticos (representaciones no-normalizables del grupo de simetrías relativistas de momento y energía nulos) son demasiado especulativos para ser tomados seriamente.

La metagnomía, en sus variantes de clarividencia y clariaudiencia, es el reconocimiento a distancia de características sensoriales de objetos físicos, inanimados o animados. La imagen metagnómica (en el caso de la clarividencia) surge

aparentemente al azar luego de que el sujeto se pregunta por el objeto. La información necesaria para individualizar el objeto muchas veces es insuficiente: el nombre y ubicación del objeto, por ejemplo, pueden no definirlo en forma única¹⁰⁾, pero es suficiente para que el vínculo se establezca. En otros casos es de sospecharse que el contacto telepático del interrogador, cuando hay uno, supla la información faltante. La clarividencia misma sin embargo no se reduce a la información conocida por el interrogador. La imagen que se presenta tiene las mismas características de los sueños hipnagógicos, y con ciertos artificios simbólicos¹⁰⁾ puede afinarse en cuanto a detalle, durando en la mente hasta varios minutos. Durante este tiempo puede extraerse información adicional como apariencias externas (forma general, detalles muy pequeños, color, medio ambiente, temperatura, etc.) o apariencias internas (detalles de consistencia y aspecto interior de los objetos o cuerpos animados) y estados emocionales o afectivos. Como en el caso de la telepatía, la metagnomía parece ser homogénea e isotrópica en el espacio. Las violaciones a principios físicos son las mismas. Por encima de esto, cualquier mecanismo corpuscular u ondulatorio que se proponga debe poder explicar la reflexión que éstos sufren en contacto con el objeto y la correspondiente sintonización.

La psicoquinesis se produce a menudo como acompañante de la clarividencia de objetos animados. Este es el modus operandi del vudú, de las 'curas milagrosas' y la forma de ayuda del Control Mental Silva¹⁰⁾. Menos común es la acción directa sobre objetos inanimados, donde cabe mencionar el talento específico de Uri Geller: doblamiento en frío

de metales, desmaterializaciones y compostura de mecanismos¹¹⁾. Claramente, en adición a las violaciones de la telepatía y la metagnomía, la psicoquinesis implica el manejo directo e irrespetuoso de la energía en su medida científica. Los cambios en la estructura cristalográfica pueden producirse con medios que no son sobrehumanos, pero la desaparición 'total' de diez gramos de materia, por ejemplo, liberaría del orden de 10^{22} ergs, la energía de buen número de explosiones termonucleares. Aparte de esto, tendríamos un número de violaciones en la conservación de números bariónico, leptónico y varios otros. La compostura -o descompostura- de mecanismos complejos presenta problemas más sutiles y a la vez menos solubles, pues la operación implica el conocimiento del mecanismo, la detección de la falla y su compostura selectiva¹²⁾.

La precognición describe en forma metagnómica acontecimientos fuera del cono de luz causal del sujeto. Dicho en otras palabras, se presentan elementos de conocimiento descriptivo de un suceso futuro. Este fenómeno es bastante raro y parece reducirse a circunstancias dramáticas de la vida del sujeto o de sus allegados^{7,13)}. Es innecesario recalcar que, en adición a las características de la telepatía, este fenómeno implica violación del principio de causalidad, fundamento no sólo de la física, sino de la lógica. Las curiosidades del proceso están bien ilustradas en las tragedias griegas. Se puede intentar explicar la precognición anticausal como psicoquinesis causal, y en muchos casos estos dos fenómenos son indistinguibles. En otros, es difícil pensar que desastres naturales, por ejemplo, puedan ser causados por un proceso mental. La precognición entonces parece ser la más plausible de las hipótesis.

Terminada esta descripción somera de cuatro tipos de fenómenos parapsicológicos, el lector puede preguntarse el porqué me he tomado el trabajo de indicar sus consecuencias, particularmente dado que la existencia de los fenómenos en sí no está aún establecida más allá de toda discusión en el medio científico. Efectivamente: es posible que la verdadera precognición no exista, o que sus características sean diferentes de las que he anotado. Agréguese o suprimase el noventa por ciento de lo dicho, y los fenómenos parapsicológicos continuarán violando varios principios de la física. Estas conclusiones no son fáciles de aceptar y justifican psicológicamente el escepticismo total. Pero si se abre la puerta al menos a uno de estos fenómenos, se corre el riesgo de abrir la caja de Pandora que los místicos han guardado, pues aparte de los fenómenos paranormales descritos arriba, se nos asegura de fenómenos de otros órdenes como los desprendimientos astrales¹⁴⁾, la supervivencia de la conciencia¹⁵⁾ y las teofanías¹⁶⁾, por mencionar sólo algunos. No nos detendremos más en éstos, pues en su verificación experimental entran otras variables que se podrían resumir como 'voluntades ajenas al experimentador', y en su explicación, doctrinas que no por antiguas son más firmes.

El escepticismo, hay que recalcar, es una posición moderna. Es difícil encontrar una sociedad que en sus leyendas, folklore o cosmogonía no incluya relatos de fenómenos llamados aquí parapsicológicos. Los shamanes, curanderos y brujos⁶⁾ se basan en esta cultura popular para justificar su posición social. Así lo hacen las iglesias.

Dada su escasa utilidad en la vida diaria de una sociedad desarrollada, es de pensarse que las facultades de comunicación extrasensorial sean un remanente de lo que fueron en épocas más remotas. Hoy no es ya un factor determinante de supervivencia y selección en el desarrollo de la especie.

III. EL DOMINIO DE LA FISICA Y EL DE LA PSIQUICA

Tal vez las conclusiones de la sección anterior den la impresión de que un abismo se abre a los pies del científico. No es así. La concepción racional del Universo nos asegura la existencia de leyes cognoscibles por las ciencias exactas, a cuya protección se desenvuelve el movimiento de una amplísima gama de procesos. Sobre la síntesis toma precedencia el análisis, y sobre el "porqué" místico se coloca el "cómo" científico. Las matemáticas han dado un apoyo seguro a la física, efectivo más allá de lo que cabría, razonablemente, esperar¹⁷⁾. La electrodinámica cuántica contiene predicciones válidas con una precisión de diez o doce cifras significativas y, aunque campos frontera como la mecánica cuántica, la física nuclear y la de partículas elementales contienen aún imprecisiones de orden filosófico, computacional y conceptual, éstas no le restan validez sino sólo posponen la fecha en que se consideren teorías completas. La aplicabilidad de la física contemporánea abarca fenómenos que cubren cincuenta órdenes de magnitud¹⁸⁾. A diferencia de las "ciencias" políticas sociales o psicológicas, la física y la matemática llevan

a la formulación de leyes y conclusiones cuya validez no es subjetiva, es decir, no depende de la filiación ideológica de sus creadores⁵⁾, ni del momento histórico en que se planteen, aunque sí intervengan en su producción¹⁹⁾. Ciertamente no hay nada en los experimentos y verificaciones de la física que haga suponer o permitir que la voluntad o identidad del científico juegue papel alguno, o que un acto de conciencia sea capaz de alterar un resultado. El problema de la incertidumbre en la mecánica cuántica proviene de actos de medición²⁰⁾, no de conciencia.

En comparación con la física, la psíquica juega un mal papel. Es cierto que se han formulado 'leyes' como los de la Tabla Esmeralda²¹⁾, pero éstas distan mucho de ser teoremas en sentido matemático: suenan ambiguas y su aplicabilidad, por ser muy general, es incierta. La cuestión de hallar una correlación de distancia a intensidad del fenómeno telepático, por ejemplo, por importante que esta cuestión sea no cuenta a mi saber con un resultado concluyente^{7,9)}. Los métodos experimentales de la parapsicología moderna son muy propensos a resultados negativos^{22,23)} que además de ser muy embarazosos para el investigador, son justa fuente de críticas. Parece haber una 'metaley' en el sentido de que mientras más preciso y controlado es un experimento, más pobres son los resultados. La repetibilidad no está garantizada²⁴⁾. Como todo experimentador en este campo sabe, la actitud escéptica de un investigador, la 'frialidad' o exceso de aparatos de medición en un laboratorio, pueden bloquear el proceso²⁾.

¿Qué puede haber en común entre la física y la psíquica? Podemos contestar más fácilmente el complemento de esta pregunta: ¿En qué se distinguen? La física trata de la interacción entre objetos inanimados, la

psíquica, con fenómenos donde al menos uno de los elementos de la interacción posee conciencia. Lo que se entiende por "conciencia" no es fácil definir en abstracto. El hombre la tiene, los animales superiores en menor grado, los inferiores y vegetales en grado mínimo. La falta de ella es más evidente: un gato muerto es diferente de un gato vivo en algo más que en la actividad residual de algunas de sus células. Estas observaciones nos llevan a una conclusión útil: la física y la psíquica estudian fenómenos de orden fundamentalmente diferente; la una excluye la conciencia como elemento del proceso, la otra necesariamente la incluye. Confundir los objetivos y métodos de la una y la otra puede generar enfrentamiento. Ciertamente es deseable que la claridad del método científico llegue a iluminar los mecanismos detrás de los fenómenos parapsicológicos, y que tanto la física como la psíquica puedan llegar a formar parte de una ciencia universal. Hoy en día, sin embargo, se puede afirmar que todo intento de fusión está fuera de tiempo. A continuación aclararemos lo que significa proponer una teoría prematura²⁵⁾. Tomemos un ejemplo. Dalton propuso una hipótesis de la constitución de los elementos químicos a partir de agregados de "átomos" de hidrógeno basándose en la observación de que el peso atómico de la mayoría de los elementos eran múltiplos exactos, con la precisión de aquel entonces, del peso atómico del hidrógeno. Esta hipótesis es bastante cercana al conocimiento de hoy en día: el núcleo atómico contiene un número entero de nucleones. Pero hubiera sido fatal para la fisicoquímica aceptar, en ese tiempo, la hipótesis de Dalton como fundamento de trabajo y experimento. Sabemos hoy que los

átomos de los elementos químicos no son sólo sumas aritméticas de hidrógenos, sino que entran en su descripción las capas electrónicas, diferencias de masa y comportamiento de protones y neutrones, energías de amarre y mezclas isotópicas en los elementos naturales. Una teoría Daltoniana podía haber degenerado en numerología química, parcialmente válida y mayormente falsa, versión moderna de los epiciclos Ptoloméicos. Una situación de esta naturaleza puede estarse dando en la física de las partículas elementales²⁶⁾.

Dado que los fenómenos parapsicológicos violan tan rotundamente los principios establecidos de la física, no parece ser fructífero hoy en día, el tratar de proponer hipótesis que los expliquen en términos de mecanismos físicos. La colección de datos sobre estos fenómenos tal vez no sea mas útil que las crónicas babilonias de eclipses, pero recordemos que fueron las tablas de Tycho Brahe las que dieron el fundamento al trabajo de Kepler. Los objetivos de la física hoy en día no la llevan a requerir de los resultados de la psíquica, y es de esperarse que las ciencias exactas se sigan desarrollando vertiginosamente. En ese sentido, el científico puede con toda honestidad y lógica de argumento decir que los fenómenos psíquicos son irrelevantes para la ciencia. Puede incluso negar su existencia sin que sufra su productividad como científico. Pero en el campo más amplio de *llegar a ser humano*, es una pena que no explore, junto con las maravillosas simetrías de la naturaleza, las no menos misteriosas profundidades de su conciencia.

IV. LA FILOSOFIA ADVAITA

El propósito de este ensayo parecería negativo si sólo nos limitáramos a concluir que la física y la psíquica no tienen nada en común. El científico universalista no puede dejar de buscar un marco filosófico en el cual encuadrar su actividad y su cosmovisión. Los sistemas filosóficos basados en hipótesis materialistas me parecen inadecuadas para contener en la misma vasija a la física y a la psíquica con sus implicaciones ulteriores. Sin discutir las conclusiones prácticas del materialismo, que bien pueden ser válidas y que no quisiera en forma alguna atacar, procederé a exponer brevemente los fundamentos generales, tal como los entiendo, de la filosofía Advaita²⁷⁾. El lenguaje usado en esta sección puede parecer poco científico y aún de estilo diferente.

Si quisiéramos describir "en una palabra" la diferencia entre la cosmovisión de occidente y la de oriente²⁸⁾, la podríamos reducir a la palabra *medida*. Lingüísticamente, este vocábulo está relacionado con *medición*, *modestia*, *moderación*. Tiene raíces comunes entre los idiomas europeos, donde tenemos *mensura*, *mesure*, *measure*, *messung*, *myer* etc. Representa algo que tiene origen y escala, marco de referencia, algo 'real' cuya existencia no depende del observador. La raíz profunda en el proto-lenguaje indoeuropeo aflora en el sánscrito como *maya*, traducible como 'ilusión'. Más precisamente, en el contexto de la filosofía advaita, significa aquello que se toma por real en un plano de conciencia, pero que se reconoce como irreal cuando se pasa a un plano de conciencia superior.

Suzuki³⁰⁾ distingue dos tipos de conocimiento: Praina, el conocimiento sensible y directo, y Viñana, el que procede del primero por agencia de la razón. La descripción científica del universo es una estructura a base de Viñana, pero ésta, se nos afirma, depende en última instancia de la Praina. Se nos afirma también que la Praina puede ser diferente entre individuos y que la realidad puede ser relativa, coexistiendo diferentes planos de conciencia: La inconciencia del comatoso o del que duerme sin soñar es un plano de conciencia, el más bajo. Segundo es el caprichoso plano del sueño. Noche tras noche nos engaña y nos hace tomarlo por real, sin darnos cuenta que nosotros somos la fuente de esa realidad, que el sueño, el acto de soñar y el soñador somos uno. Ocasionalmente llegamos a un punto en que se intuye que no estamos despiertos y la existencia de otra realidad más intensa emerge en la conciencia del sueño. Queremos entonces despertar, pero el sueño es tan sutil que se adapta a nuestros deseos y el mismo despertar se vuelve objeto del sueño. Sólo una agencia externa, o el fin natural del período de sueño, puede llevarnos a la conciencia ordinaria de la realidad ordinaria. Es entonces, cuando realmente despertamos, que reconocemos al sueño como irreal o, mejor dicho, real en sentido relativo.

La característica cardinal de los sistemas filosóficos vedánticos y de sus derivaciones es el conocimiento de un plano de conciencia superior al ordinario de la Sangsara. La Turya o cuarto plano, 'Conciencia Cósmica' o 'Absoluta'. (Estos conceptos han sido tan poco manejados en occidente que no existen denominaciones correspondientes y el uso de vocábulos sánscritos es una necesidad). Vida tras vida, la Maya nos engaña y nos hace tomar la Sangsara por realidad única. La Yoga es el conjunto de técnicas de liberación de la Maya. Respecto a *yoga* tenemos una contraposición

semejante a la de medida-Maya: el vocábulo europeo es *yugo* (*jugum, yoke, jochen, igol*), el sánscrito es *yug*, que significa la disolución del yugo sangsárico*. El objeto del yogui es el despertar de la Turya. El *Buddha* es el *despierto, iluminado*, el que se encuentra en Samadhi, en Satchitananda (verdad-conciencia-éxtasis). La divinidad en occidente es el supremo Creador; en oriente, Dios es el supremo Soñador, El que así genera el universo visible. Se afirma en los Vedas -y en la literatura cristiana de los primeros siglos, principalmente Gnóstica -de los que tienen el conocimiento- que cuando el místico llega al final del camino, ha despertado y conoce sensiblemente, por experiencia propia -Praina- que el universo, él y el acto de existencia son uno, que él es Dios, más aún, que *El es*. Conoce que su individualidad es Maya. Conoce que cada uno de nosotros es un Dios y que somos el mismo Dios. Conoce que está por encima de las limitaciones de espacio y tiempo^{16,31}).

Leyendo estas líneas se puede tener la idea que los yoguis tienen delirios de grandeza. Parece confuso el hecho de que no sea así. Parece confuso el hecho de que mientras lo anterior se apega a la interpretación no-personalista del Sri Ramakrishna y sus discípulos²⁷⁾, interpretaciones aparentemente contradictorias proceden del Sri Caitanya y la escuela personalista³²⁾. Ni qué decir de los métodos altamente desarrollados de la Yoga clásica de Patanjali³³⁾ -tecnología espiritual- y la complacida sensualidad del constructor de Khajuraho³⁴⁾. Estas contradicciones surgen del problema de explicar la Praina por Viñana. La equivalencia de los diferentes caminos es visible para el Buddhí, para el preso de la Sangsara, son

*como consecuencia de la *unión* con el Absoluto.

contradicción. El que aspira a la Iluminación debe haber perdido el apego no sólo hacia sus pertenencias y a su cuerpo, sino hacia su mente. La Raja Yoga^{29,35)} es el método de aquietar los remolinos de la mente y trascenderla. El yogui para el que el velo de la Maya comienza a desprender, no pierde su conciencia ordinaria. Al contrario, el conocimiento enmarca a su cientificismo y éste cae por su propio peso a su justo lugar cuando de pronto cesa el ruido de la mente y se levanta vuelo como pájaro en la luminosa atmósfera del Brahman.

Es necesario recalcar aquí que los filósofos de la escuela Advaita aceptan y aun recomiendan el sano escepticismo como ingrediente necesario del discípulo²⁹⁾. No se trata de presentar una colección de dogmas, sino de desarrollar una tecnología espiritual. Sólo se puede aceptar la experiencia propia y se puede avanzar sólo con ella. A diferencia de las ciencias exactas, donde un resultado queda demostrado de una vez por todas, donde el conocimiento del maestro puede ser aprovechado por el discípulo para encaramarse sobre él y partir de sus hombros, el camino de la iluminación debe ser seguido de principio a fin por cada uno de los alumnos, guiado pero no cargado por el maestro³⁶⁾. Así, tal vez en forma trivial, circunscribimos el dominio de la física a la realidad sangsárica, que por el hecho de ser relativa no es menos real que la Turya. La Sangsara tiene sus leyes cognoscibles y la actividad empleada en conocerlas es tan válida y digna como cualquier otra actividad perfeccionadora que entretiene el hombre. No le falta utilidad ni belleza. La actividad del científico, en cuanto desinteresada, es un método de Karma Yoga³⁷⁾. Es Jñana Yoga³⁸⁾ en cuanto a su producto.

Los fenómenos parapsicológicos también tienen un lugar muy natural en el desarrollo de las diferentes formas de Yoga. Sobre los poderes psíquicos -llamados Siddhis- los yoguis nos informan que son las marcas del Camino, la vegetación que nos indica la altura a la que estamos. Nos dicen que es fatal abandonar la vereda e internarnos en sus espesuras³⁷⁾. Podemos tomar una fruta para alimentar nuestra convicción de que el camino a la cumbre es el correcto, pero jamás olvidar nuestro propósito y acampar en esa selva. Aquel que puede caminar sobre agua también sabe el porqué no debe caminar sobre agua.

NOTAS Y REFERENCIAS

Tras de circular el manuscrito de este ensayo entre investigadores del CIMAS, dos opiniones que me parecen necesarias de reproducir (Dr. J.A.C.) son, primero, que este ensayo es muy breve, sobre todo en el intento (Sección IV) de dar una idea de los fundamentos de la filosofía Advaita; segundo, de que no señalé concretamente los mecanismos por los cuales los yoguis, cuando tienen chispazos de la Turya, también tienen Siddhis. Ciertamente los temas tocados en este ensayo se prestan a un desarrollo amplísimo, pero no era mi intención profundizar más de lo que se hizo. El principio de economía es una guía valiosa en la ciencia, y es en este contexto que el ensayo fue escrito. Segundo: ignoro la conexión exacta entre Turya y Siddhis. La evidencia

anecdótica y tradicional es que esta correlación existe. Debe haberse notado que no 'demostré' en ningún momento que la filosofía Advaita resolvería el problema ciencia-contra-mística. En mi opinión sólo concilia las partes. No sabría explicar, sin embargo, cómo personas como Uri Geller, quien es un showman más que un yogui, posee poderes psíquicos. Tampoco, sabría, por qué Sai Baba, por ejemplo, no se exhibe en televisión. Finalmente quisiera agradecer al Ing. J.G. por varias referencias adicionales.

- 1) R. Targ y H. Puthoff, *Nature* 251, 602 (1974). Este artículo es pivotal en los argumentos del presente ensayo. Se describen cinco experimentos diferentes, tres de ellos con Uri Geller, uno con Pat Price y el último con un grupo de estudiantes. Uno de los primeros y el último no dieron resultados estadísticamente significativos. Las pruebas positivas con Uri Geller tuvieron una relación azar a efecto de 3×10^{-7} a uno en clarividencia-telepatía y de 10^{-6} a uno en clarividencia pura. Los resultados con Pat Price fueron de 5.6×10^{-4} a uno. Véase la editorial correspondiente (mismo volumen, p. 559) y las opiniones de los referees. Otras editoriales relacionadas al tema de parapsicología aparecen en los números de Abril 12, 1974 (Vol. 248)
- 2) J. B. Hasted, D. J. Bohm, E. W. Bastin y B. O'Regan, *Nature* 254, 470 (1975); J. G. Taylor, *Nature* 254, 472 (1975).
- 3) A. E. Waite, "The Secret Tradition in Alchemy" (Stuart & Watkins, Londres, 1969); Edward J. L. Scott "Index to the Sloane Manuscripts in the British Museum" Temas: Alchemy, Astrology, Liturgies, Magic, Theology.

(Printed by the Trustees, Longmans & Co. Londres, 1904); C. A. Burland "The Arts of the Alchemists" (Neidenfeld & Nicolson, Londres); G. R. S. Mead "Thrice Greatest Hermes" (John M. Watking, Londres, 1964); I. Shah "The Secret Lore of Magic" (Frederick Muller).

- 4) Alejandro Medina Menéndez "El Tetragramatón", notas de un curso de Magia (Inédito, México D. F., 1969).
- 5) M. Bunge, "La Investigación Científica, su Estrategia y su Filosofía" (Ariel, Barcelona, 1973).
- 6) M. Castañeda, "The Teachings of Don Juan, a Yaqui Way of Knowledge", "A Separate Reality, further Conversations with Don Juan", "Journey to Ixtlán, the Lessons of Don Juan" (Simon and Schuster, 1972).
- 7) S. Ostrander y L. Schroeder, "Psychic Discoveries behind the Iron Curtain" (Bantam, 1970). El título de este libro es estúpido (fué elegido por la editorial), pero el material que contiene es serio y bien construido. Con su lista de referencias cubre reportes de los grupos de trabajo en la URSS, Bulgaria y Checoeslovaquia.
- 8) La atenuación a ondas electromagnéticas en el rango de 15 KHz a 1 GHz fué de 120 db en uno de los experimentos de la Referencia 1.
- 9) V. Popovkin "Transmisión de pensamiento Moscú-Novosibirsk" Komsomolskaya Pravda, Julio 17, 1966; B. Yakolev, "Sesión de Telepatía Moscú-Novosibirsk" Sputnik, Febrero 1968; M. Radeva, "Preparación del Experimento Telepático Moscú-Sofía" Otechestven Front, Agosto 24, 1966; referencias de (7).

- 10) E. Guzmán "Control Mental" (Ed. por el autor y Control Mental Silva, México D. F., 1972). Quisiera aquí expresar mi agradecimiento al Ing. Emilio Guzmán, quien fue mi instructor en esta técnica, y al que debo mi 'conversión' de escéptico.
- 11) A. Puharić, "El Misterio de Uri Geller" (Diana, México D. F., 1975); U. Geller, "Mi Fantástica Vida" (Grijalbo, México D. F., 1975).
- 12) Quisiera agradecer al Sr. Roger Tapia por haber traído dos de los cuatro relojes compuestos en su casa durante un programa televisado con Uri Geller, la noche del Domingo 9 de Noviembre de 1975. El Sr. Tapia encontró estos relojes (marcas Elgin y Alfa) operando en un cajón pocos minutos después del programa. No habían sido tocados durante la duración de éste. Los trajo y donó al Instituto de Física la mañana siguiente. Ambos, según su declaración, habían estado inservibles durante veinte años. Llevando los relojes a un relojero, éste me informó que el Elgin estaba despivotado mientras que el Alfa estaba sencillamente sucio. El reloj Elgin marchó por 12 horas más (le faltaba la perilla de la cuerda) mientras que el Alfa siguió operando normalmente. Agradezco al Sr. Tapia su interés y gentileza, pues fue este incidente el que me movió a escribir el presente ensayo. Hubo multitud de casos similares durante ese programa y los subsiguientes. En la vecindad inmediata del autor están los casos de S. C. R. y M. R. M., investigadores del CSC y del CIMAS. El reloj de éste último es electrónico.

- 13) R. Sudre, "Tratado de Parapsicología" (Siglo Veinte, Buenos Aires).
- 14) S. J. Muldoon y H. Carrington, "La Proyección del Cuerpo Astral" (Saros, Buenos Aires).
- 15) W. Crookes, "Experimental Investigation on Psychic Force" (Gillman, Londres, 1871); Referencia 13, Sección I-V y Capítulo III.
- 16) Swami Yatiswarananda, "Adventures in Religious Life" (Ramakrishna, Madrás, 1969).
- 17) E. P. Wigner, "The Unreasonable effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences" Commun. Pure Appl. Math. 13, 1 (1960).
- 18) E. P. Wigner, "Symmetries and Reflections" (M. I. T. Press, 1967).
- 19) "(Auto)critique de la Science", editado por A. Jaubert y J. M. Lévy Leblond, (Le Seuil, Paris, 1973).
- 20) W. Heisenberg, "The Physical Principles of the Quantum Theory" (Dover, 1930).
- 21) Los Tres Iniciados, "El Kybalion" (Editorial Kier, México D. F.); "The Kybalion Hermetic Philosophy" (The Yogi Publ. Soc., Masonic Temple, Chicago Ill.).
- 22) Compárese, por ejemplo, los resultados positivos de C. Backster, Int. J. Parapsychol. 10, 329 (1968) y los negativos de K. A. Horowitz, D. C. Lewis y E. L. Gastiger, Science 189, 478 (1975) sobre el tema de la respuesta 'neural' de plantas registrada por polígrafos, a la muerte de camarones en agua hirviendo, cerca de ellas. Es inútil que el lector busque la revista International Journal of Parapsychology: ninguna biblioteca universitaria la recibe. Sin comentarios.

- 23) Una crítica muy bien construida se puede encontrar en la sección "Mathematical Games" del Scientific American (Octubre 1975). El autor de ésta, Martin Gardner, se ha distinguido en varios artículos y un libro que tratan en forma muy penetrante las fallas y charlatanerías que hay en la parapsicología.
- 24) "Psychic Explorations: A Challenge for Science" Editado por J. White y (el astronauta) Edgar Michell (G. P. Putnam, 1974).
- 25) G. S. Stent, "Prematurity and Uniqueness in Scientific Discovery", Scientific American (Diciembre de 1972).
- 26) Este argumento ha sido expresado varias veces por el Prof. Yuval Ne'eman, de la Universidad de Tel-Aviv.
- 27) La filosofía Advaita está siendo promovida por la Sociedad Ramakrishna en la India. Agrupa a los continuadores y discípulos del Sri Ramakrishna de Calcutta, quien vivió en la segunda mitad del siglo pasado.
- 28) De una conversación con el Prof. David Bohm, en la escuela de verano de Varenna, (1970).
- 29) La obra más autorizada pueden ser los ocho volúmenes de "The Complete Works of Swami Vivekananda" (Advaita Ashrama, Calcutta, 1963).
- 30) D. T. Suzuki "Outlines of Mahayana Buddhism" (Schocken Press, 1970).
- 31) El Bhagavad Gita, Capítulo 11.
- 32) El Sri Caitanya vivió en el siglo dieciseis en la India. Su obra se relaciona principalmente con el Bhakti Yoga (yoga de adoración) a Krishna como suprema personalidad

del Brahman. En sus manifestaciones modernas más conocidas está la Misión Hare Krishna cuyo maestro es Bhaktivedanta Swami Prabuphada. La Iskon Press ha publicado sus obras y comentarios sobre el Bhagavad Gita y la vida de Krishna.

- 33) El Sri Patanjali vivió en el siglo segundo A. C. Sus aforismos compilan en forma extremadamente concisa y simbólica las técnicas de las diferentes yogas. Es la referencia clásica de multitud de escuelas yóguicas. Véase la referencia 16 para una explicación mas detallada de Hatha, Karma, Bhakti e Jñana Yoga. La referencia 29 incluye otras técnicas de Pranayama, Mantra, Yantra, Tantra, Raja y Kundalini Yoga. El Sri Patanjali da razón de treinta y siete tipos de Siddhis (poderes psíquicos), entre ellos los que comentamos en la Sección II y otros como caminar sobre el agua y controlar el universo, por ejemplo.
- 34) El Kama Sutra y el Ananda Ranga no son aceptados por la mayoría de las escuelas yóguicas. Se le considera una degeneración de la Tantra Yoga.
- 35) Entre las escuelas modernas que practican la Raja Yoga o yoga mental (compuesta de Dharana, Dhyana y Samadhi: meditación y concentración) está la organización Meditación Trascendental de Maharishi Mahesh Yogui, y la Misión de la Luz Divina de Guru Maharaj Ji, a la que pertenece el autor.
- 36) El papel del maestro o Guru varía de una escuela a otra. En algunas no debe aceptarse guru alguno, en otras, es por agencia del guru que se llega al Samadhi.

- 37) Referencia 29, Volumen 1.
- 38) Referencia 29, Volumen 2.



CIMAS
UNAM